Lane Medical L

ÜBER

# VORLAGE UND VORFALL

## DER NABELSCHNUR

AUF GRUND VON 103 FÄLLEN

DER

GEBURTSHÜLFL. KLINIK UND POLIKLINIK IN BERN.

---

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT IN BERN

VORGELEGT VON

**THEOPHIL SCHAAD,**

ARZT IN SCHAFFHAUSEN

und auf Antrag von Prof. P. MÜLLER von der Facultät zum Drucke genehmigt.

Bern, März 1886.

**Prof. NENCKI,**
z. Z. Decan.

---

SCHAFFHAUSEN.
BUCHDRUCKEREI VON FR. ROTHERMEL & CIE.
1886.

ÜBER

# VORLAGE UND VORFALL

## DER NABELSCHNUR

AUF GRUND VON 103 FÄLLEN

DER

## GEBURTSHÜLFL. KLINIK UND POLIKLINIK IN BERN.

---

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT IN BERN

VORGELEGT VON

**THEOPHIL SCHAAD,**
ARZT IN SCHAFFHAUSEN

und auf Antrag von Prof. P. MÜLLER von der Facultät zum Drucke genehmigt.

Bern, März 1886.

**Prof. NENCKI,**
z. Z. Decan.

SCHAFFHAUSEN.
BUCHDRUCKEREI VON FR. ROTHERMEL & CIE.
1886.

# Einleitung.

Vorfall der Nabelschnur ist eine Geburtscomplikation, die ebenso häufig als unerwartet das junge Leben zu vernichten droht, und Fälle, in denen Schnelligkeit, bewusstes und präcises Handeln der geburtshülflichen Kunst den sichern Tod des Kindes zu verhüten vermögen, wiegen ebenso schwer wie diejenigen, in denen das Messer des Chirurgen einem Erstickenden das Leben zu schenken vermag.

Der Nabelschnurvorfall ist daher von grösster practischer Wichtigkeit; er nimmt von jeher das Interesse des Geburtshelfers in hohem Masse in Anspruch. Hinsichtlich der Aetiologie, Behandlung und besonders in Bezug auf statistische Verhältnisse u. s. w. herrschen auch heut zu Tage noch zahlreiche Meinungsdifferenzen, und jede Arbeit, die in irgend einer Beziehung eine Lücke ausfüllen kann, ist gewiss vollständig gerechtfertigt.

Ich habe mich denn auch gerne der Aufgabe unterzogen, die Vorlagen und Vorfälle, welche vom 1. October 1874 bis 1. October 1885 in der Berner geburtshülfl. Klinik und Poliklinik vorgekommen sind, zusammenzustellen und zu untersuchen. Also auch das poliklinische Material wurde mit hereingezogen, weil dadurch der ungünstige Einfluss, welchen die vielen Erstgebärenden der stationären Kliniken auf die Statistik ausüben, beseitigt wird. Freilich verhält es sich auf der Berner geburtshülfl. Klinik wesentlich anders, als auf den Kliniken anderer Universitäten, da auf sämmtliche Geburten über 44% verheirathete Frauen kommen, also auch eine grosse Anzahl Mehrgeburten sich ereignen. Das Hereinziehen der poliklinischen Fälle dürfte sich auch desshalb empfehlen, weil die Verhältnisse in der Poliklinik mehr den gewöhnlichen Vorkommnissen der ärztlichen Praxis entsprechen.

Eine erschöpfende Abhandlung über Nabelschnurvorfälle zu liefern liegt mir vollständig ferne; die Eigenthümlichkeiten der Bernischen geburtshülfl. Verhältnisse hinsichtlich der er-

wähnten Complikation zu zeigen und besonders in statistischer Beziehung hervorzuheben und zu vergleichen, ist der Zweck meiner Arbeit.

Herrn Prof. P. Müller spreche ich hiemit für seine Unterstützung meinen besten Dank aus.

# Vorlage und Vorfall.

Unter Vorfall der Nabelschnur versteht man bekanntlich diejenige Anomalie, bei der ein grösseres oder kleineres Stück des Nabelstranges nach dem Blasensprunge in die Vagina heruntertritt, während man eine Vorlage, eine Vorlagerung annimmt, wenn Schlingen der Nabelschnur vor dem Blasensprunge im Muttermunde hinter den Eihäuten gefühlt werden. Wir werden in Folgendem beide, Vorfall und Vorlage, berücksichtigen. Die Vorlage spielt in den meisten Statistiken und Lehrbüchern eine ziemlich untergeordnete Rolle, ja, sie wird hie und da nicht einmal in Rechnung gezogen. Wir können damit nicht übereinstimmen. Es ist durchaus von Belang, festzustellen, in welchem Verhältniss die Häufigkeit der Vorlage zu derjenigen des Vorfalls steht. Haben wir im Verlaufe einer Geburt eine Vorlage diagnosticirt, so ist dies ein bedeutsamer Wink zu sofortigen und eventuell später zu treffenden therapeutischen Massregeln; wir suchen entweder die Vorlage zu corrigiren oder trachten darnach, dem drohenden Vorfalle in möglichst günstigen Verhältnissen zu begegnen.

Dass das Vorliegen der Nabelschnur in der Schwangerschaft sowohl als bei der Geburt beobachtet werden kann, hindert uns nicht daran, Vorlage und Vorfall in ihrem gegenseitigen Verhältniss zu behandeln, im vollen Gegensatz zur Meinung von Hildebrandt. Es gewinnt ja die Vorlage ihre Wichtigkeit hauptsächlich nur im Geburtsacte, und es ist von untergeordneter Bedeutung, zu wissen, ob sie vielleicht schon vor der Geburt einmal da war oder nicht.

Bekanntlich umfassen unsere Definitionen von Vorlage und Vorfall, streng genommen, lange nicht alle vorkommenden Fälle. Hat sich die Blase weit in die Vagina vorgewölbt, vielleicht bis zum Sichtbarwerden, und sind Nabelschnurschlingen vorgelagert, so können wir kaum mehr einfach von Vorlagen sprechen, obschon die Blase noch nicht gesprungen ist. Man hat für diese Fälle auch den Ausdruck „verhüllter Vorfall“ gebraucht, im Gegensatz zum „nackten Vorfall“.

Auch wir wollen bei Bearbeitung unseres Materials diese Uebergangsformen gebührend berücksichtigen, und um dies in bequemer Weise thun zu können, haben wir unsere Fälle in 4 Categorieen eingetheilt, nämlich

1. in uterine Vorlagen,
2. in Vorfälle,
3. in vaginale Vorlagen, ohne Uebergang in Vorfall, und
4. in vaginale Vorlagen, mit Uebergang in Vorfall.

Die beiden letzten Categorieen sind der Einfachheit wegen so genannt worden. Die erste Categorie umfasst diejenigen Fälle, in denen die Nabelschnur im Sinne der Definition hinter den Eihäuten noch in der Uterushöhle vorliegt und diese nicht verlässt, die zweite Categorie diejenigen, in denen die Nabelschnur, ohne vorher als vorliegend diagnosticirt worden zu sein, nach dem Blasensprunge vorfällt; die dritte Categorie bezeichnet die Fälle, in welchen die vorliegende Nabelschnur in der sich tief in den Vaginalkanal herabdrängenden Blase sich befindet und zweifellos vorfallen würde, wenn nicht ein therapeutischer Eingriff sie daran hinderte; die vierte Categorie umfasst diejenigen Fälle, bei welchen die Sachlage die gleiche war, jedoch der Blasensprung dann zu einem wirklichen Vorfalle führte.

Es verschafft uns unsere Eintheilung den Vortheil, die gegenseitigen Verhältnisse von Vorlage zu Vorfall mit Rücksicht auf Aetiologie, Therapie u. s. w. schärfer hervorheben und präcisiren zu können; beim Vergleich unserer Statistik mit anderen sind wir dann allerdings gezwungen, die vaginalen Vorlagen der beiden letzten Categorieen einfach zu den Vorfällen zu zählen, da sie von Andern wohl auch dazu gerechnet worden sind und wir sonst nicht das richtige Vergleichungsmaterial hätten.

## Statistik.

Es ist höchst interessant, die statistischen Angaben über Nabelschnurfälle — die Vorlagen sind nur ausnahmsweise besonders erwähnt worden — zusammenzustellen. Wir haben bei

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boivin | 1 | Vorf. | auf | 535 | Geb., | näml. | 38 | Vorf. | auf | 20357 Geb. |
| Lachapelle | 1 | „ | „ | 457 | „ | „ | 34 | „ | „ | 15652 „ |
| Scanzoni | 1 | „ | „ | 315 | „ | „ | 25 | „ | „ | 7890 „ |
| Churchill | 1 | „ | „ | 282 | „ | „ | 322 | „ | „ | 90983 „ |
| Schuré | 1 | „ | „ | 265 | „ | „ | — | „ | „ | — „ |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Chiari | 1 | Vorf. | auf | 241 | Geb., | näml. | 32 | Vorf. auf | 7740 | Geb. |
| Collins | 1 | „ | „ | 165 | „ | „ | 97 | „ „ | 16152 | „ |
| Corradi | 1 | „ | „ | 159 | „ | „ | — | „ „ | — | „ |
| Grenser | 1 | „ | „ | 120 | „ | „ | — | „ „ | — | „ |
| Wortmann | 1 | „ | „ | 103 | „ | „ | 35 | „ „ | 3600 | „ |
| Hecker | 1 | „ | „ | 89 | „ | „ | 194 | „ „ | 17220 | „ |
| Spiegelberg | 1 | „ | „ | 86. | | | | | | |

Die grösste Zusammenstellung, aus 34 Quellen geschöpft, bringt F. L. Lebuevet (in seiner Inauguraldissertation: Ueber den Vorfall der Nabelschnur bei Becken-Endlagen, Berlin 1870). Unter 166693 Geburten findet er 838 Vorfälle, also unter 189 Geburten 1 Vorfall.

Die Gründe für diese beträchtlichen Differenzen in der Frequenz des Nabelschnurvorfalls alle anzugeben, dürfte schwer fallen; es dürfte angenommen werden, dass nicht überall, besonders da, wo die geburtshülflichen Kliniken über ein grösseres Material verfügen, die Fälle mit der gleichen Genauigkeit aufgezeichnet worden sind, dass ferner die Aufnahme oder die Nichtaufnahme der Nabelschnurvorlagen in die Tabellen zu unrichtigen Zahlen führen. Differenzen jedoch sind zu erwarten, denn jedes Land dürfte hinsichtlich gewisser geburtshülflicher Verhältnisse, welche auf die Aetiologie des Nabelschnurvorfalls von Einflusse sind, seine besondern Eigenthümlichkeiten haben; auch die Verschiedenheit in der Anwendung geburtshülflicher Eingriffe bei den einzelnen Geburtshelfern mag gewisse Differenzen bewirken.

Betrachten wir unsere Fälle! Vom 1. October 1874 bis 1. October 1885 fanden auf der stationären Klinik und Poliklinik*) statt:

Geburten 5740
Nabelschnurvorfälle genau 100

Wir bekommen also auf

57,4 Geburten 1 Vorfall.

Eine Häufigkeit, wie sie keine der bis jetzt existirenden Statistiken aufzuweisen hat.

Unter den Geburten sind recht- und frühzeitige: 5,577
Aborte: 163

Bei den folgenden Berechnungen lassen wir vorläufig die 163 Aborte mit 3 Nabelschnurvorfällen weg und haben also dann auf

5577 recht- und frühzeitige Geburten 97 Vorfälle, oder auf

57,5 Geburten 1 Vorfall.

*) In der Berner Poliklinik werden sowohl normale als pathologische Geburten geleitet.

Legen wir der Statistik unsere Eintheilung in 4 Categorieen zu Grunde, so erhalten wir auf 5577 recht- und frühzeitige Geburten:

1. Uterine Vorlagen: 3
2. Vorfälle: 66
3. Vaginale Vorlagen, ohne Uebergang in Vorfall: 22
4. Vaginale Vorlagen, mit Uebergang in Vorfall: 9

Wir haben somit auf:

5577 Geburten 34 Vorlagen (uterine und vaginale zusammengerechnet), oder auf
164 Geburten 1 Vorlage, und auf
5577 „ 75 Vorfälle, oder auf
74 „ 1 Vorfall.

Die 9 Fälle der vierten Categorie figuriren sowohl bei den Vorlagen als bei den Vorfällen.

Es ist einleuchtend, dass die Zahl der Vorlagen zunehmen würde, wenn manche Geburtsfälle genauer untersucht worden wären und wenn manche Frauen nicht schon mit abgeflossenem Fruchtwasser in Beobachtung kämen; aber welche Statistik hat nicht socialer Verhältnisse wegen an gewissen Ungenauigkeiten zu leiden?

Untersuchen wir die Frequenz der Vorfälle bei den verschiedenen Lagen, Kopf-, Becken-End- und Querlagen.

## A. Kopflagen.

Es hat

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hildebrandt | unt. | 45040 | Kopfl. | 301 | Vorf., | also | unt. | 148 | Kopfl. | 1 Vorf. |
| Hecker | „ | 16675 | „ | 124 | „ | „ | „ | 134 | „ | 1 „ |
| Chiari | „ | 7545 | „ | 24 | „ | „ | „ | 314 | „ | 1 „ |
| Wortmann | „ | 3441 | „ | 25 | „ | „ | „ | 131 | „ | 1 „ |
| Scanzoni | „ | 7652 | „ | 23 | „ | „ | „ | 333 | „ | 1 „ |

Wir haben unter

5278 Kopflagen 62 Vorfälle (vaginale Vorlagen inbegriffen), also unter
85 Kopflagen 1 Vorfall.

## B. Becken-Endlagen.

Es hat

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Scanzoni | unter | 197 | Becken-Endl. | 10 | Vorf., | also | unter | 20 | Becken-Endl. | 1 Vorf. |
| Chiari | „ | 132 | „ | 3 | „ | „ | „ | 44 | „ | 1 „ |
| Hecker | „ | 617 | „ | 47 | „ | „ | „ | 13 | „ | 1 „ |
| Wortmann | „ | 89 | „ | 4 | „ | „ | „ | 22 | „ | 1 „ |

Wir haben unter
190 Becken-Endlagen 11 Vorfälle, (Vorlagen inbegriffen), also unter
18 „ 1 Vorfall.

## C. Querlagen.

Es hat

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hecker | unter | 162 | Querl. | 23 | Vorf., | also unter | 7 | Querl. | 1 | Vorf. |
| Wortmann | „ | 32 | „ | 6 | „ | „ „ | 5 | „ | 1 | „ |
| Chiari | „ | 57 | „ | 5 | „ | „ „ | 11 | „ | 1 | „ |
| Scanzoni | „ | 41 | „ | 4 | „ | „ „ | 10 | „ | 1 | „ |

Wir haben unter
109 Querlagen 26 Vorfälle (Vorlagen inbegriffen), also unter
4 Querlagen 1 Vorfall.

Uebersichtlich nach Lagen und Categorieen zusammengestellt ergibt sich Folgendes. Unter 5577 recht- und frühzeitigen Geburten finden wir:

| | a. 5278 Kopfl. | b. 190 Becken-Endl. | c. 109 Querl. |
|---|---|---|---|
| 1. Uterine Vorlagen: | 2 | — | 1 |
| 2. Vorfälle: | 41 | 10 | 15 |
| 3. Vaginale Vorlagen, ohne Uebergang in Vorfall: | 11 | 1 | 10 |
| 4. Vaginale Vorlagen, mit Uebergang in Vorfall: | 8 | — | 1 |

Es macht dies

| | | | |
|---|---|---|---|
| auf | 5,278 | Kopflagen | 21 Vorlagen, also |
| „ | 251 | „ | 1 Vorlage, und |
| „ | 5,278 | „ | 49 Vorfälle, also |
| „ | 105 | „ | 1 Vorfall; ferner |
| „ | 190 | Becken-Endl. | 1 Vorlage, |
| „ | 19 | „ | 1 Vorfall, und endlich |
| „ | 9 | Querlagen | 1 Vorlage, und |
| „ | 7 | „ | 1 Vorfall.*) |

Elsaesser führt unter 41 Fällen von Kopflage 20 Vorlagen und 21 Vorfälle an, Scanzoni unter 33 Fällen 12 Vorlagen und 21 Vorfälle.

Einige Autoren haben das Vorkommen von Nabelschnurvorfällen bei Zwillingsgeburten berücksichtigt; so hat

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Chiari | unter | 94 | Zwillingsgeburten | 5 | Vorfälle, also |
| | „ | 19 | „ | 1 | Vorfall, |
| Wortmann | „ | 43 | „ | 1 | Vorfall; wir haben |
| | „ | 77 | „ | 7 | Vorfälle, also |
| | „ | 11 | „ | 1 | Vorfall. |

Der Vorfall fand in unsern Fällen immer bei der Geburt des 2. Kindes statt.

*) Bei den Vorlagen sind uterine und vaginale zusammengenommen; die 9 Fälle der 4. Categorie sind bei Vorlagen und Vorfällen gerechnet.

# Mütter.

Von den Müttern der 5577 Geburten sind
Erstgebärende 1789
Mehrgebärende 3788.

Unsere 100 Fälle von Vorlagen und Vorfälle vertheilen sich folgendermassen:

| | a. Uterine Vorlagen. | b. Vorfälle. | c. Vag. Vorlagen (ohne Vorfall) | d. Vag. Vorlagen (mit Vorfall) |
|---|---|---|---|---|
| 1. Erstgebärende: | — | 12 | 1 | 2 |
| 2. Mehrgebärende: | 3 | 54 | 21 | 7 |

Bei den Erstgebärenden sind also keine uterine Vorlagen zu verzeichnen; im Uebrigen kömmt auf
149 Erstgebärende 1 Vorfall
1789 „ 1 vag. Vorlage (ohne Vorfall)
895 „ 1 vag. Vorlage (mit Vorfall).

Bei den Mehrgebärenden kömmt auf
1263 Mehrgebärende 1 uterine Vorlage
70 „ 1 Vorfall
180 „ 1 vag. Vorlage (ohne Vorfall)
540 „ 1 vag. Vorlage (mit Vorfall).

Vorlagen sind also im Ganzen überaus vorwiegend bei Mehrgebärenden; Vorfälle kommen bei Mehrgebärenden dagegen nur in doppelter Anzahl vor als bei Erstgebärenden.

Betrachten wir die Verhältnisse bei den einzelnen Lagen.

## A. Kopflagen.

Unter unsern 62 Fällen von Kopflage haben wir

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Erstgeb. | 11 = 18% | Mehrgeb. | 51 = 82% |
| Hecker | hat unter | 124 | Fällen | „ | 38 = 31% | „ | 86 = 69% |
| Scanzoni | „ „ | 33 | „ | „ | 8 = 24% | „ | 25 = 76% |
| Elsaesser | „ „ | 41 | „ | „ | 9 = 22% | „ | 32 = 78% |
| Hildebrandt | „ „ | 17 | „ | „ | 2 = 12% | „ | 15 = 88% |

Die Gesammtzahl aller Geburten in Kopflage beträgt 5278 von den Müttern sind Erstgeb. . . . . 1697
Mehrgeb. . . . . 3581

Auf Erst- und Mehrgebärende vertheilen sich unsere 62 Fälle:

| | a. Uterine Vorlagen | b. Vorfälle | c. Vag. Vorlagen (ohne Vorfall) | d. Vag. Vorlagen (mit Vorfall) |
|---|---|---|---|---|
| 1. Erstgebärende: | — | 9 | — | 2 |
| 2. Mehrgebärende: | 2 | 41 | 11 | 6 |

Bei Erstgebärenden kommen Fälle der 1. und 3. Categorie nicht vor; dagegen trifft es auf

188 Erstgebärende 1 Vorfall und auf
848 „ „ 1 vag. Vorlage (mit Vorfall).

Bei den Mehrgebärenden sind alle Categorieen vertreten; es kommt auf

1790 Mehrgebärende 1 uterine Vorlage
87 „ 1 Vorfall
325 „ 1 vag. Vorlage (ohne Vorfall) und auf
595 „ 1 vag. Vorlage (mit Vorfall).

Die Vorlagen werden also bei den Kopflagen bei den Erstgebärenden relativ noch seltener.

### B. Becken-Endlagen.

Bei unsern 11 Fällen haben wir
Erstgebärende 2 = 20%
Mehrgebärende 9 = 80%
Hecker hat unter 47 Fällen
Erstgebärende 12 = 26%
Mehrgebärende 35 = 74%.

### C. Querlagen.

Unter den 27 Fällen sind
Erstgebärende 2 = 8%
Mehrgebärende 25 = 92%
Hecker hat unter 23 Fällen
Erstgebärende 3 = 12%
Mehrgebärende 20 = 88%.

---

Bei den 51 Mehrgebärenden, die in Kopflagen geboren haben, haben durchgemacht

Die 2. Geburt: 12 = 24%
„ 3. „ 11 = 19%
„ 4. „ 3 = 6%
} = 49%

Die 5. Geburt: 3
„ 6. „ : 7
„ 7. „ : 3
„ 8. „ : 2
„ 9. „ : 4
„ 10.-15 „ : 6
} = 51%

Wie Hecker lassen wir die Vielgebärenden mit der 5. Geburt beginnen; er hat nur 16% Vielgebärende, wir 51%. Es beweist unsere Tabelle, dass mit der Anzahl der Geburten auch die Anzahl der Nabelschnurvorfälle steigt.

Nehmen wir in Fernerm auf die Varietäten der Kopflagen Rücksicht, so bekommen wir folgende Zusammenstellung:

| | | Uterine Vorlagen | Vorfälle | Vaginale Vorlagen (ohne Vorfall) | Vaginale Vorlagen (mit Vorfall) | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erstgebärende | I. Scheitellage | — | 2 | — | 1 | 3 |
| | II. Scheitellage | — | 6 | — | 1 | 7 |
| | III. Scheitellage | — | — | — | — | — |
| | IV. Scheitellage | — | — | — | — | — |
| | Gesichtslage | — | — | — | — | — |
| | Unbest. Lage | — | 1 | — | — | 1 |
| Mehrgebärende | I. Scheitellage | 1 | 16 | 5 | 2 | 24 |
| | II. Scheitellage | — | 13 | 5 | 3 | 21 |
| | III. Scheitellage | — | — | — | 1 | 1 |
| | IV. Scheitellage | — | — | 1 | — | 1 |
| | Gesichtslage | 1 | 3 | — | — | 4 |
| | Unbest. Lage | — | — | — | — | — |
| | Total | 2 | 41 | 11 | 8 | 62 |

Wir ersehen aus obiger Tabelle, dass der Nabelschnurvorfall relativ viel häufiger bei der II. Scheitellage vorkömmt als bei der I.; in besonderem Maasse trifft dies bei den Erstgebärenden zu, und zwar bei Vorlagen wie bei Vorfällen; die Hecker'sche Statistik spricht im gleichen Sinne.

Résumiren wir die bemerkenswerthesten Punkte, die sich aus unsern statistischen Notizen ergeben, so zeigt sich Folgendes:

1. Bern hat eine relativ sehr hohe Zahl von Vorlagen und Vorfällen der Nabelschnur; besonders gesteigert ist die Frequenz bei den Kopflagen.

2. Das Verhältniss der Häufigkeit der Vorlagen (uterine und vaginale) zu derjenigen des Vorfalls stellt sich wie 34:75.

3. Vorlagen kommen hauptsächlich bei Querlagen vor, dann bei Kopflagen und in letzter Linie bei Becken-Endlagen, im Verhältniss von ungefähr 5:4:1.

4. Vorlagen kommen überwiegend häufiger bei Mehrgebärenden vor, bei Kopflagen etwa 5 Mal häufiger als bei den Erstgebärenden; Vorfälle treffen wir bei Mehrgebärenden etwa doppelt so häufig, als bei Erstgebärenden.

5. Uterine Vorlagen sind selten; wir haben deren 3 auf 5577 Geburten; die vaginalen Vorlagen sind aus begreiflichen Gründen viel häufiger.

# Aetiologie.

Wenn wir die Aetiologie unserer Fälle in's Auge fassen, so interessiren uns in erster und hauptsächlichster Linie die Kopflagen; bei den Becken-End- und Querlagen liegen die ursächlichen Momente der Vorlage oder des Vorfalls ja zum grössten Theil in der Lage selbst, und es würden sich hier keine besondern Eigenthümlichkeiten ergeben. Betrachten wir also die Aetiologie der

## Kopflagen.

Unter den praedisponirenden Ursachen von Seite der Mutter spielen eine Hauptrolle die

Beckenverhältnisse. Wir schicken voraus, dass in Bern Becken mit einer Conjugata Vera von 10 cm. noch zu den normalen gerechnet werden.*)

Von den 62 Müttern haben

| | | | |
|---|---|---|---|
| enge | Becken | 32 | = 52% |
| normale | „ | 30 | = 48% |

Hecker hat bei 124 Müttern

| | | | |
|---|---|---|---|
| enge | Becken | 14 | = 11,3% |
| normale | „ | 110 | = 88,7% |

Wir haben also bei denKopflagen beinahe 5 Mal mehr enge Becken als Hecker! Die Becken-Enge trägt wohl die Hauptschuld an unserer hohen Frequenz der Vorfälle. Der Kopf des Kindes wird durch die Verengerung über dem Beckenkanal festgehalten, das untere Uterinsegment schliesst nicht vollkommen an und es wird dadurch der Nabelschnur Gelegenheit gegeben, zwischen Uteruswand und Kopf des Kindes nach abwärts zu treten. (Nach Engelmann erfolgt der Vorfall 16 Mal häufiger bei engen Becken als bei normalen.)

Als allgemein verengt sind unter den 32 engen Becken 6 bestimmt angegeben; die übrigen sind platt; bei mehreren theilweise osteomalacischen Becken war die Verengerung so gross, dass künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde.

*) Siehe Brühl, Archiv f. Gynaec. XXVI. S. 89.

Mit Rücksicht auf Erst- und Mehrgebärende und auf unsere 4 Categorieen ergiebt sich folgende Zusammenstellung:

| | | Enges Becken | Normales Becken |
|---|---|---|---|
| Erstgeb. | Uterine Vorlage | — | — |
| | Vorfall | 4 | 5 |
| | Vag. Vorlage (ohne Vorfall) | — | — |
| | Vag. Vorlage (mit Vorfall) | 2 | — |
| Mehrgeb. | Uterine Vorlage | — | 2 |
| | Vorfall | 16 | 16 |
| | Vag. Vorlage (ohne Vorfall) | 5 | 6 |
| | Vag. Vorlage (mit Vorfall) | 5 | 1 |
| | Total | 32 | 30 |

Die 11 Erstgebärenden figuriren demnach mit 6 engen Becken, die 51 Mehrgebärenden mit 26; enge Becken kommen also auf 55% Erst- und 51% Mehrgebärende.

Bei den Erstgebärenden hätte man wohl einen höheren Procentsatz enger Becken erwartet; in den 5 Fällen mit normalen Becken waren andere Ursachen massgebend. Vorlagen wurden bei Erstgebärenden nur bei engem Becken diagnosticirt; die Vorfälle vertheilen sich auf Erst- und Mehrgebärende auf normale und enge Becken ziemlich gleichmässig, ebenso die Vorlagen bei den Mehrgebärenden.

Bei den 27 Quer- und 11 Becken-Endlagen finden wir unter den 38 Becken: enge 6 = 16%
normale 29 = 84%

Begreiflicherweise tritt hier Beckenenge als directes aetiol. Moment bedeutend in den Hintergrund.

Hecker hat unter seinen Geburten:

| | |
|---|---|
| Kopflagen | 95,5% |
| Becken-Endlagen | 3,6% |
| Querlagen | 0,9% |

Wir haben unter unsern Geburten:

| | |
|---|---|
| Kopflagen | 94,7% |
| Becken-Endlagen | 3,4% |
| Querlagen | 1,9% |

Die Querlagen sind bei uns also 2 Mal häufiger als bei Hecker, und dass dieses Factum die Frequenz der Vorlagen und Vorfälle der Nabelschnur steigern hilft, liegt auf der Hand. —

Wohl mit Recht wird unter den Zuständen, welche unvollkommenen Anschluss des untern Uterinsegmentes an den vorliegenden Theil veranlassen und so zu Nabelschnurvorfall führen können, zu grosse Menge Fruchtwasser, Hydroamnios, angeführt. „Viel“ und „sehr viel“ Fruchtwasser finden wir verzeichnet in 41 Fällen, die sich folgendermassen vertheilen:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Erstgebärende: | 6 | = 40 % |
| Mehrgebärende: | 35 | = 41 % |
| 2. Kopflagen: | 25 | = 40 % |
| Querlagen: | 10 | = 37 % |
| Becken-Endlagen: | 6 | = 55 % |
| 3. Uterine Vorlagen: | 1 | = 33 % |
| Vorfälle: | 22 | = 33 % |
| Vaginale Vorlagen (ohne Vorfall): | 9 | = 41 % |
| Vaginale Vorlagen (mit Vorfall): | 3 | = 33 % |

Die Fälle von Hydroamnios bevorzugen also keine Unterabtheilung besonders, sondern vertheilen sich ziemlich gleichmässig. Dass die Menge des Fruchtwassers in der Aetiologie von Vorfall und Vorlage eine Rolle spielt, beweist das relativ häufige Vorkommen von Hydroamnios bei unsern 100 Fällen.

Hecker legt in aetiologischer Beziehung grosses Gewicht auf die Beschaffenheit der Nachgeburtstheile. In seiner Statistik weist er unter 124 Fällen von Nabelschnurvorfall bei Kopflage in 114 oder in 92 % der Fälle eine abnorme Länge der Nabelschnur nach, constatirt in 12 oder 10 % der Fälle eine Umschlingung des Nabelstranges um den Hals und konnte meistens eine seitliche, hie und da selbst velamentöse Einpflanzung der Nabelschnur, sowie ein tiefer Sitz der Placenta wahrnehmen.

In Bezug auf diese den Vorfall begünstigende Factoren ist unser Material nicht in hohem Maasse verwerthbar, da z. B. die Nabelschnur nur gemessen wurde, wenn sie eine sichtlich über das Durchschnittsmaass hinausgehende Länge zeigte. Im Ganzen haben wir verzeichnet gefunden:

| | | |
|---|---|---|
| 1 Fall: | Nabelschnurlänge | 92 cm |
| 2 Fälle: | „ | 80 cm |
| 1 Fall: | „ | 75 cm |
| 1 „ | „ | 62 cm |
| 1 „ | „ | 59 cm |

In 3 Fällen finden wir einfach die Bemerkung: „übermässig lang“. Daneben finden sich 4 Fälle von Placenta praevia, 1 Fall von tiefsitzender Placenta, 2 Fälle von velamentöser und 5 Fälle von marginaler Insertion des Nabelstranges. Der tiefe Sitz der Placenta ist gewiss ein wichtiges aetiol.

Moment; ausdrücklich erwähnt wird er nur ein einziges Mal; dagegen sind in 8 Fällen seitliche Eihautrisse angeführt, so dass aus diesem Umstande geschlossen werden kann, dass auch bei uns Nabelschnurvorfälle häufig bei tiefsitzender Placenta vorkommen.

Umschlingungen der Nabelschnur um den Hals wurden von vielen Geburtshelfern zu den den Vorfall begünstigenden Zuständen gezählt; die neuern geburtshülflichen Lehrbücher nehmen Umschlingung als dem Vorfalle hinderlich an und wohl mit Recht. Wir finden unter unsern 100 Fällen nur einen, in dem die Nabelschnur einmal um den Hals des Kindes geschlungen war. Jedoch ist darauf wenig Rücksicht zu nehmen, da die Umschlingungen der Nabelschnur gewöhnlich nur in Ausnahmsfällen registrirt werden.

Absolute Kleinheit des Kindes und in erster Linie des Kopfes bei normal weitem mütterlichen Becken kann ebenfalls einen Nabelschnurvorfall veranlassen. Wir haben mehrere Fälle derart, wo die Kleinheit der Frucht als Ursache wenigstens mitwirkte; in einem Falle, wo bei einer Erstgebärenden (Fall 25 der Schlusstabelle) neben dem Kopfe die Nabelschnur vorfiel, war das Becken normal weit, das Kind dagegen eine Frühgeburt im VIII. Monat.*)

Dass in unserer Statistik die Mehrgebärenden mehr bei Nabelschnurvorfällen betheiligt sind, worin alle Beobachtungen übereinstimmen, hat bekanntlich seinen Grund darin, dass bei Mehrgebärenden der Vaginaltheil des Uterus erschlafft ist und so keinen genauen Anschluss des untern Uterinsegmentes an den Kopf zulässt.

Gehen wir von den prädisponirenden Ursachen zu den occasionellen über, so wird hier in erster Linie ein zu schneller Abschluss des Fruchtwassers angeführt. Wir finden nur 2 Fälle, wo das Eintreten eines Nabelschnurvorfalls allein auf Rechnung des Hervorstürzens einer grössern Quantität Fruchtwasser gesetzt wird; bei einer Anzahl Frauen war das Fruchtwasser allerdings schon abgeflossen, als sie in geburtshülfliche Behandlung kamen.

Von Scanzoni ist der Vorfall kleiner Theile neben dem Kopfe als ätiologisch nicht unwichtig hervorgehoben worden; Hecker erblickt kein ätiologisches Moment darin, sondern ist der Meinung, dass der Vorfall der kleinen Theile sowohl

*) Während der Abfassung unserer Statistik ist ein neuer Fall hinzugekommen; bei einer Zwillingsgeburt war der Kopf des II. Kindes schon tief im Beckenkanal, als plötzlich und unerwartet eine Nabelschnurschlinge vorfiel; schleunige Applikation der Zange rettete das Leben des Foetus; die exquisite Kleinheit des Kopfes war wohl Ursache des Vorfalls.

als derjenige der Nabelschnur in der Nichtausfüllung des Beckens durch den vorliegenden Theil ihre gemeinsame Ursache geben.

Es lässt sich in der Mehrzahl der Fälle schwer entscheiden, welche von beiden Ansichten die richtige ist; in unseren Fällen wurde die Extremität gleichzeitig mit der Nabelschnur bei der ersten Untersuchung im Beckenkanal entdeckt, entweder vorliegend oder sofort nach dem Blasensprunge vorgefallen; dies spricht dafür, dass wohl ein und dasselbe ätiologische Moment zu diesen Anomalien führe und dass nicht der Vorfall der Extremität das primäre sei und secundär Nabelschnurvorfall veranlasse. Wir haben unter den 62 Fällen von Kopflage mit Nabelschnurvorfall 6, in denen ein Vorfall kleiner Theile beobachtet wurde; Hecker hat unter 16 Fällen 3, Hildebrandt unter 17 Fällen ebenfalls 3.

Von Vorfällen der Nabelschnur, deren Entstehen auf Stehen der Gebärenden beim Blasensprunge oder auf Erschütterungen beim Transportiren derselben zurückzuführen sind, finde ich keine verzeichnet.

Einen Fall führen wir an, wo die Ursache des Vorfalls schwer anzugeben und unbestimmt ist. Bei einer Erstgebärenden (Fall 20 der Schlusstabelle) mit normalem Becken ereignete sich bei tiefstehendem Kopfe ein Vorfall der Nabelschnur; rasche Entwicklung der Frucht mit der Zange brachte ein lebendes, 3860 Gramm schweres Kind zur Welt, die Nachgeburt war normal, Fruchtwasser in geringer Menge vorhanden.

## Prognose.

Wenn wir die Prognose in's Auge fassen, so sind es ja nur Ausnahmsfälle, in denen der Nabelschnurvorfall für die Mutter gefährlich werden kann. Bei keinem unserer Fälle trat die Nabelschnur dadurch, dass sie straff über den Kopf gespannt war, als Geburtshinderniss auf; ebensowenig fand durch Zerrung der Nabelschnur frühzeitige Lösung der Placenta statt; im Ganzen überstanden die Gebärenden die durch den Vorfall provocirten therapeutischen Eingriffe glücklich und ohne Schaden. Von den Müttern sind 4 im Wochenbette gestorben:

1. Eine Mehrgebärende (Fall 3 der Schlusstabelle) kam mit vorgefallenem Arm und vorgefallener Nabelschnur in die geburtshülfl. Klinik. Innere Wendung auf den Fuss und sofortige Extrac-

tion des Kindes bei handtellergrossem Muttermunde; Kind konnte nicht mehr belebt werden; starke Blutung in der Nachgeburtsperiode, Lösung der fest adhärirenden Placenta. Sepsis; Tod der Mutter am 4. Tage p. part. Autopsie ergab eitrige Peritonitis und Retention eines Placentarstückes.

2. Eine Erstgebärende (Fall 10 der Schlusstabelle); allgemein verengtes Becken, Zwillingsgeburt; Vorfall der Nabelschnur bei der Geburt des II. Kindes; Reposition unmöglich; innere Wendung und Extraction. Kind lebt; Mutter stirbt an septischer Peritonitis am 5. Tage p. part.

3. Eine Mehrgebärende (Fall 43 der Schlusstabelle). Kopflage; künstlicher Blasensprung bei verstrichenem Muttermunde; Nabelschnur fällt vor, wird reponirt, Kopf tritt tiefer; später Zange wegen Wehenschwäche und unregelmässig werdenden Herztönen. Kind kann nicht mehr belebt werden. Uterus contrahirt sich gut. Tod der Mutter am 3. Tage p. part. Septische Peritonitis, Ruptura uteri.

4. Eine Mehrgebärende (Fall 68 der Schlusstabelle). Innere Wendung und Extraction des Kindes bei Querlage; die Reposition der vorgefallenen Nabelschnur war vorher gemacht worden. Kind lebt. Starke Blutverluste; die hochgradig anämische Mutter stirbt am 16. Tage p. part. an Sepsis.

Es hat sich also ergeben, dass keine Mutter direct an den Folgen des Nabelschnurvorfalls zu Grunde gegangen ist. Betrachten wir die Verhältnisse bei den

## Kindern.

Wir schicken voraus, dass wir in der folgenden Mortalitätsstatistik nicht darauf Rücksicht nehmen, in welcher Weise der Nabelschnurvorfall und ob er überhaupt in jedem Falle den Tod des Kindes veranlasst hat. Wir werden diese Dinge erläutern, wenn wir später die Behandlung der Vorfälle untersuchen.

Von den 100 Kindern (wir rechnen bei den 7 Zwillingsgeburten nur das beim Vorfall interessirte) sind:

Knaben: 56
Mädchen: 44

Hievon sind gestorben 34 = 34 %, und zwar
Knaben: 22 = 37 %
Mädchen: 12 = 28 %

Von den 34 todten Kindern sind todt geboren: 25, wovon 2 faultodt; 9 sind post part. gestorben.

### A. Kopflagen.

Die 62 Kinder theilen sich in 34 Knaben und 28 Mädchen; Hecker hatte unter 124 Kindern 76 Knaben und 48 Mädchen und spricht in seiner Statistik von einem „Knabenüberschuss, der kaum einer befriedigenden Erklärung zugänglich sein dürfte“. Die Erklärung liegt höchst wahrscheinlich darin, dass der stärker entwickelte Kopf der Knaben mehr mechanische Hindernisse findet, als der weniger stark entwickelte der Mädchen, also nicht so leicht in den Beckenkanal eintritt und in Folge dessen häufiger zu Nabelschnurvorfall Veranlassung gibt.

Mit Rücksicht auf Erst- und Mehrgebärende ergibt sich folgende Zusammenstellung:

Von den 11 Kindern der Erstgebärenden sind † geboren: 3
† p. part.: —
Mortalität beträgt also: 27%
Von den 51 Kindern der Mehrgebärenden sind † geboren: 16
† p. part.: 2
Mortalität beträgt also: 35%
Von den 62 Kindern der Erst- und Mehrgebärenden
sind im Ganzen also gestorben: 21
Gesammt-Mortalität beträgt demnach: 34%

Merkwürdigerweise ist die Mortalität der Kinder Erstgebärender geringer als diejenige der Kinder Mehrgebärender, obschon wir mit Hecker einig gehen, dass bei den Erstgebärenden die Gefahr für das Kind eine weit grössere ist. Hecker hat bei Erstgebärenden 41% todtgeborene Kinder, bei Mehrgebärenden nur 30%.

### B. Becken-Endlagen.

Unter den 11 Kindern sind
Knaben 8
Mädchen 3.

Von diesen Kindern ist eines todtgeboren, 3 sind post part. gestorben, wovon eines an Fremdkörperpneumonie.

Hecker hat unter 47 Kindern
Knaben 30
Mädchen 18
Todtgeboren sind 8.

### C. Querlagen.

Die 27 Kinder vertheilen sich auf 14 Knaben und 13 Mädchen. Todtgeboren sind 5, wovon eines faultodt, gestorben post part. sind 4, wovon eines an Struma congenita und eines an Sclerem und Debilitas vitae. Hecker hat unter 23 Kindern 13 Knaben und 10 Mädchen; 12 davon sind todtgeboren.

Vergleichen wir unsere Mortalitätsstatistik mit andern, so hat

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hecker | unter | 194 | Kindern | 73 | todtgeboren | = 37,6% |
| Busch | „ | 39 | „ | 18 | „ | = 46% (6 Kinder sind aus anderer Ursache gestorben.) |
| Boivin | „ | 38 | „ | 9 | „ | = 24% |
| Michaelis | „ | 27 | „ | 20 | „ | = 74% |
| Lachapelle | „ | 41 | „ | 8 | „ | = 20% |
| Churchill | „ | 322 | „ | 220 | „ | = 68% |
| Collins | „ | 97 | „ | 24 | „ | = 25% |
| Scanzoni | „ | 25 | „ | 11 | „ | = 44% |

Bern hat unter 100 Kindern 25 todtgeborene = 25%. Dann sind noch 9 Kinder post part. gestorben, 2 Stunden bis 9 Tage nach der Geburt.

Von diesen 9 Kindern starben je 1 an Fremdkörperpneumonie, an Struma congenita und Debilitas vitae; bei den andern 6 ergaben die Sectionsprotocolle Atelectase der Lungen und Aspirationspneumonieen, die wir auf Rechnung des Nabelschnurvorfalls setzen, und wohl mit Recht. Andere Statistiker haben diese nach der Geburt gestorbenen Kinder bei der Mortalitätsstatistik einfach vernachlässigt, was sicher nicht vollständig richtig ist, wenn man den gefährlichen Einfluss eines Nabelschnurvorfalles auf die Respirationsorgane des Kindes in seinem ganzen Umfange taxiren will.

Ueberhaupt ist es schwer, eine Mortalitätsstatistik des Nabelschnurvorfalls aufzustellen, wenn man die Becken-End- und Querlagen mit hereinzieht, da bei den Becken-Endlagen die Lage des Kindes schon an und für sich Gefahren in sich schliesst, ebenso wie bei den Querlagen die operativen Eingriffe; auch bei Kopflagen, in Fällen, wo stärkere Beckenverengerungen vorhanden sind, müssen manchmal zur Ueberwindung des mechanischen Widerstandes Operationen gemacht werden, welche auch ohne Nabelschnurvorfall dem Kinde gefährlich werden.

## Behandlung.

### A. Kopflagen.

Von den 62 Geburten dieser Abtheilung mussten 8 ohne Weiteres der Natur überlassen werden, theils wegen Pulslosigkeit der Nabelschnur und Aufhören der foetalen Herztöne, theils, weil bei pulsirender Nabelschnur die Geburt so schnell erfolgte, dass ein Eingriff nicht mehr stattfinden konnte. Uebersichtlich dargestellt sind die Fälle folgende:

| | Becken | Blasensprung | Muttermund beim Blasensprung | Puls | Kind | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Erstgebär.* | Normal | Spontan | ? | Pulslosigkeit | † | Poliklinik, Arzt kam zu spät. |
| | Verengt | Spontan | Handteller-gross | Puls vorhanden | † | Kopf trat rasch ein; Repos. konnte nicht mehr vers. werden. |
| *Mehrgebärende* | Verengt | Spontan | 2 Frstückgr. | Pulslosigkeit | † | Poliklinik; Arzt kam zu spät. |
| | Verengt | Spontan | 2 Frstückgr. | Puls vorhanden | † | Id. |
| | Normal | Künstl. | Verstrichen | Puls vorhanden | † | Sehr rasche Geburt; trotzdem Tod des Kindes. |
| | Normal | Spontan | Verstrichen | Puls vorhanden | lebt | Rasche Geburt. |
| | Normal | Künstl. | Verstrichen | Puls vorhanden | lebt | Vorlage, uterine, corrigirte sich von selbst. |
| | Normal | Spontan | 1 Frstückgr. | Pulslosigkeit | † | Poliklinik; Arzt kam zu spät. |

In 2 Fällen erfolgte nach Blasensprung die Geburt so rasch, dass gegen den eingetretenen Vorfall Nichts mehr gethan werden konnte; trotzdem starb ein Kind, obschon der Puls vorher gut gewesen war; in einem 3. Falle trat bei einer Erstgebärenden nach dem Blasensprung der Kopf so rasch in's Becken, dass keine Reposition der vorgefallenen Nabelschnur gemacht werden konnte; die Zange konnte nicht applicirt werden, Kind †; in einem weitern Falle corrigirte sich eine uterine Vorlage von selbst und die Geburt ging in normaler Weise zu Ende; in 4 Fällen endlich war das Kind bei Ankunft des Arztes schon abgestorben (polikl. Fälle). Die Becken waren in 3 Fällen verengt, in den übrigen normal. Der Blasensprung wurde in 2 Fällen auf künstl. Weise herbeigeführt; in dem einen trat die Geburt sehr rasch ein, in dem andern hatte sich die Vorlage schon vorher von selbst corrigirt.

## Repositionen.

Es wurden in 30 Fällen ausschliesslich Repositionsversuche gemacht; in 22 Fällen gelang es die Nabelschnur zu reponiren,

in 8 Fällen gelang es nicht und mussten diese der Natur überlassen werden; diejenigen Fälle, wo nach gelungenen oder misslungenen Repositionsversuchen die Zange angelegt oder die Wendung ausgeführt wurde, finden sich bei der „Zange“ oder der „Wendung“.

Eine Zusammenstellung der einschlägigen Fälle ergiebt Folgendes:

| | Becken | Blasensprung | Muttermund beim Blasensprung | Repositionen | Kind | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Erstgebärende* | Normal | Spontan | 5 Frstückgr. | Reposition nach Heraufschieben des Kopfes | lebt | |
| | Verengt | Spontan | 2 Frstückgr. | Reposition misslingt | † | Später Perforation und Craniocl. |
| | Verengt | Spontan | 5 Frstückgr. | Reposition misslingt | † | Der Natur überlassen. |
| *Mehrgebärende* | Normal | Spontan | 2 Frstückgr. | Reposition; Einleiten des Kopfes | lebt | |
| | Verengt | Spontan | Handtellergross | Id. | lebt | |
| | Normal | Künstl. | Handtellergross | Id. | lebt | |
| | Normal | Spontan | 5 Frstückgr. | Reposition gelingt in Seitenlage | lebt | Pulsfrequenz war auf 20—30 p.Minute gesunken. |
| | Verengt | Künstl. | Verstrichen | Repos. der Nabelschnur und Hand | †24St. p.part. | |
| | Verengt | Künstl. | Handtellergross | Reposition gelingt | lebt | |
| | Verengt | Spontan | 5 Frstückgr. | Reposition Einleiten des Kopfes | lebt | |
| | Verengt | Spontan | 2 Frstückgr. | Repos. mit 2 Fingern | lebt | |
| | Verengt | Künstl. | Verstrichen | Reposition gelingt, Einleiten des Kopfes | lebt | |
| | Normal | Spontan | 5 Frstückgr. | Id. | lebt | |

| | Becken | Blasensprung | Muttermund beim Blasensprung | Repositionen | Kind | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Mehrgebärende* | Normal | Künstl. | Handtellergross | Id. | lebt | |
| | Verengt | Künstl. | Verstrichen | Reposition gelingt | lebt | |
| | Normal | Künstl. | Verstrichen | Reposition; Einleiten des Kopfes | lebt | |
| | Verengt | Spontan | 5 Frstückgr. | Id. | lebt | |
| | Normal | Künstl. | Handtellergross | Reposition gelingt | lebt | |
| | Normal | Spontan | 1 Frstückgr. | Id. | lebt | |
| | Verengt | Künstl. | 5 Frstückgr. | Reposition; Einleiten des Kopfes | lebt | |
| | Normal | Künstl. | Verstrichen | Id. | lebt | |
| | Normal | Spontan | Verstrichen | Repos. in Knieellbogen-Lage | † 10 Min. post part. | Uterine Vorlage. |
| | Normal | Spontan | 5 Frstückgr. | Repos. über das Kinn gelingt | † | 12 Stunden nach der Reposition Aufhören des Pulses. |
| | Verengt | Spontan | 5 Frstückgr. | Reposition gelingt | † | Herztöne wurden trotz Reposition doch schlechter. |
| | Normal | Spontan | 2 Frstückgr. | Reposition misslingt | † | |
| | Verengt | Künstl. | Handtellergross | Reposition misslingt | † | Frühgeburt der 32. Woche. |
| | Verengt | Spontan | 1 Frstückgr. | Reposition gelingt zuerst, bei Recidiv nicht mehr | † | Später Perfor. und Cranioclasie. |
| | Verengt | Spontan | 2 Frstückgr. | Reposition misslingt | † | |
| | Normal | Spontan | 2 Frstückgr. | Reposition gelingt bei Recidiv nicht mehr | † | |
| | Normal | Spontan | 5 Frstückgr. | Reposition misslingt | lebt | Rasche Geburt! |

Reponirt wurde bei 3 Erst- und 27 Mehrgebärenden, bei den letztern also relativ häufiger. Es finden sich 15 verengte und 15 normale Becken. Die Reposition wurde gewöhnlich ohne Narcose gemacht und manuell ausgeführt, indem man bei

weitem Muttermunde mit der ganzen Hand, bei engem mit mehreren Fingern in die Uterushöhle einging. In 4 Fällen, wo die manuelle Reposition nicht gelang, und wo noch Aussicht vorhanden war, das Kind bei engem Muttermunde zu retten, wurde die instrumentelle Reposition gemacht. Das Instrument, dessen man sich bediente, war eine Schlundsonde, in die man einen Draht als Leitungsstab eingeführt hat und aus deren oberer seitlicher Oeffnung die Schlinge einer Schnur zur Aufnahme des Nabelstranges heraustritt. In keinem dieser Fälle gelang jedoch die Reposition vollkommen, und zwar desshalb, weil das Instrument schon bald nach Passirung des Muttermundes auf einen unüberwindlichen Widerstande stiess und man eine Verletzung der Mutter oder des Kindes befürchten musste.

Die Reposition gelang in 22 Fällen, in 8 Fällen nicht; bei den 22 Fällen von gelungener Reposition haben wir 13 normale und 9 enge Becken, bei den Fällen von misslungener Reposition 2 normale und 6 enge. In 2 Fällen gelang die Reposition zuerst, bei später recidivirendem Vorfalle nicht mehr. Bei einer Erstgebärenden konnte die Reposition nur gemacht werden nach Heraufschieben des Kopfes; ein Repositionsversuch in einem andern Falle führte erst zum Ziele, als die Frau auf die Seite gelagert worden war; in einem 3. Fall gelang die Reposition einer uterinen Vorlage leicht in Kniellbogenlage. Die Repositionen misslangen begreiflich meistens in Fällen, wo nach spontanem Blasensprung bei engem Muttermunde ein Vorfall entstanden war; doch haben wir verschiedene gelungene Repositionen bei 1- und 2frstückgr. Muttermunde zu verzeichnen.

Die Hälfte der gelungenen Repositionen sind Fälle von vaginalen Vorlagen, in welchen bei gehörig erweitertem Muttermunde die Blase gesprengt, die Nabelschnurschlinge reponirt und der Kopf eingeleitet wurde. In mehreren von diesen Fällen war zur Verhütung eines zu frühzeitigen spontanen Blasensprungs der Colpeurynter eingelegt worden.

Von den 30 Kindern kamen 9 todt zur Welt, 2 starben bald nach der Geburt; bei den 9 todt geborenen Kindern gelang die Reposition in 7 Fällen nicht, und da wegen engem Muttermunde von weitern operativen Eingriffen abgesehen wurde, starben die Kinder bald; bei den 2 übrigen todtgeborenen Kindern gelang die Reposition; doch hörten später — in einem Falle erst 12 Stunden nach der Reposition — die Herztöne auf und die Kinder gingen zu Grunde. Gewöhnlich erholte sich nach gelungener Reposition der Puls bald wieder; in einem Falle war die Pulsfrequenz auf 20—30 p. min. gesunken und stieg schnell nach der Reposition zur normalen

Höhe; im letzten Falle unserer Zusammenstellung gelang die Reposition nicht, doch förderte eine rasch verlaufende Geburt trotzdem ein lebendes Kind zu Tage. Bei Erstgebärenden misslingt die Reposition relativ häufiger als bei Mehrgebärenden, weil die Hand bei engem Muttermunde und resistentem Cervix nicht hoch genug hinaufgeführt werden kann.

## Zange.

Es ist schon von andern Seiten zur Genüge dargethan worden, wie nützlich und lebensrettend die Zange bei Nabelschnurvorfällen werden kann.

Auch wir haben mit der Zange keine schlechten Erfahrungen gemacht, wie aus folgender Zusammenstellung der Fälle zu ersehen ist.

| | Becken | Blasensprung | Muttermund beim Blasensprung | Operativer Eingriff | Kind | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Erstgebärende* | Normal | Spontan | Verstrichen | Reposition misslingt; Zange. | lebt | Der Kopf trat rasch tiefer nach dem Blasensprung. |
| | Normal | Spontan | Verstrichen | Zange. | lebt | Kopf sehr gross. |
| | Verengt | Spontan | Handteller-gross | Reposition misslingt; Zange. | lebt | |
| | Verengt | Künstl. | Verstrichen | Reposition gelingt; später Zange. | lebt | Repositorium; Herztöne werden schliessl. unregelm. |
| *Mehrgebärende* | Verengt | Künstl. | Verstrichen | Zange. | lebt | |
| | Normal | Künstl. | Handteller-gross | Zange. | † 24 Std. p.part. | Kopf tritt rasch tiefer nach dem Blasensprung. |
| | Verengt | Künstl. | Verstrichen | Reposition gelingt; Zange. | † | Herztöne werden unregelm., trotz Reposition; Mutter †. |
| | Normal | Künstl. | Verstrichen | Zange. | † | |
| | Verengt | Künstl. | Verstrichen | Reposition misslingt; Zange. | lebt | |
| | Normal | Künstl. | Verstrichen | Zange. | lebt | |
| | Verengt | Spontan | Verstrichen | Zange. | lebt | |

Die Zange wurde also in 11 Fällen oder in 18% der Kopflagen angelegt, direct 9 Mal und 2 Mal nach gelungenen Repositionen, wegen Wehenschwäche und Unregelmässigwerden

der foetalen Herztöne. Die 11 Erstgebärenden sind mit 36% der Fälle vertreten, die 51 Mehrgebärenden mit 14%. Repositionsversuche gingen in 5 Fällen voraus; in 3 Fällen misslangen sie; der Kopf trat dann rasch tiefer und wurde zangengerecht. Die Resultate sind sehr befriedigend; von den 11 Kindern wurden 2 todtgeboren; eines starb 24 Stunden p. part.

Eine Mutter starb in Folge einer Ruptura uteri.

## Innere Wendung und Extraction.

Die innere Wendung auf einen Fuss mit sofortiger Extraction fand statt in 13 Fällen, die wir zusammenstellen.

| | Becken | Blasensprung | Muttermund beim Blasensprung | Operationen | Kind | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Erstgebärende* | Verengt | Spontan | Verstrichen | Reposition misslingt; Wend. uExtr. | lebt | II. Zwilling; Mutter † an Peritonitis. |
| | Verengt | Künstl. | Verstrichen | Reposition misslingt; Wend. uExtr. | lebt | Kind sehr gross. |
| | Normal | Künstl. | Verstrichen | Wend. uExtr. | lebt | Frühgeburt im VIII. Monat. |
| *Mehrgebärende* | Verengt | Künstl. | Verstrichen | Wend. uExtr. | lebt | |
| | Verengt | Künstl. | Verstrichen | Id. | lebt | |
| | Normal | Künstl. | Verstrichen | Id. | lebt | II. Zwillingskind. |
| | Verengt | Spontan | 5 Frstückgr. | Reposition gelingt; später Wend. uExtr. | lebt | |
| | Normal | Spontan | Verstrichen | Wend. uExtr. | lebt | |
| | Verengt | Spontan | Handtellergross | Reposition misslingt; Wend. uExtr. | lebt | |
| | Verengt | Künstl. | Verstrichen | Reposition gelingt; bei Recidiv Wend. uExtr. | lebt | |
| | Verengt | Spontan | 5 Frstückgr. | Wend. uExtr. | lebt | Nabelschnur pulsl.; Herztöne noch vorhanden. |
| | Normal | Künstl. | Verstrichen | Id. | lebt | |
| | Normal | Spontan | Handtellergross | Id. | † | |

Die innere Wendung auf einen Fuss mit sofortiger Extraction wird bei Nabelschnurvorfall verschieden beurtheilt. Hildebrandt gesteht ihr nur ein kleines bedingtes Feld zu; Hecker gibt zu überlegen, ob, wenn die Sachlage einigermassen günstig sei, nicht von der Reposition Umgang genommen und gleich die Umdrehung des Kindes gemacht werden sollte. Schröder betont in seinem Lehrbuche, man solle sich nicht allzuviel auf Repositionsversuche, auch wenn sie gelingen sollten, verlassen.

Unter unsern 13 Fällen sind 3 Erst- und 10 Mehrgebärende. Auf der hiesigen geburtshülfl. Klinik wird bei Erstgebärenden selten bei Kopflage die innere Wendung auf den Fuss gemacht, da dieselbe jedenfalls eine viel ungünstigere Prognose bietet als die Wendung bei Mehrgebärenden. Bei 2 Erstgebärenden scheute man nicht vor der Wendung zurück, weil in einem Fall ein 2. Zwillingskind, im andern eine Frühgeburt im VIII. Monat vorlag; bei der 3. Erstgebärenden war die Wendung etwas gewagt und wurde nur ausnahmsweise gemacht; in diesem Falle war Hydramnios vorhanden; nach dem Blasensprunge, der zur Fixation des Kopfes künstlich herbeigeführt wurde, fiel ein Arm und eine Nabelschnurschlinge vor; die Reposition war unausführbar; innere Wendung und Extraction, welche letztere ziemlich schwierig war. Die Mutter kam mit einem Dammriss davon, das stark entwickelte Kind war tief asphyctisch, konnte jedoch belebt werden. Der Schädel war sehr breit, die Tubera parietalia stark entwickelt. Die Conjugera vera des mütterlichen Beckens mass 9 cm. Der Fall verlief also in Bezug auf Mutter und Kind befriedigend.

Im Ganzen haben wir 8 enge und 5 normale Becken. In 5 Fällen wurden Repositionsversuche gemacht, die in 2 Fällen gelangen; doch nöthigten schlecht werdende Herztöne schliesslich doch noch zur Wendung und Extraction. Von den 13 Kindern kam nur eines todt zur Welt, eine Erstgebärende starb an septischer Peritonitis.

Wir finden unter unsern Fällen von Kopflage nur einen einzigen Fall, wo nach misslungener Reposition die Wendung vielleicht noch das Kind gerettet hätte, aber unterlassen wurde, weil man die Lebensfähigkeit der Frühgeburt stark bezweifelte; in allen andern Fällen hätte Wendung und Extraction kein anderes operatives Verfahren ersetzen können.

Stellen wir die verschiedenen Operationsverfahren mit Rücksicht auf Erst- und Mehrgebärende, Mortalität der Kinder und auf unsere 4 Categorieen zusammen, so erhalten wir folgende Tabelle:

| | | Uterine Vorlage | Vorfall | Vag. Vorlage (ohne Vorfall) | Vag. Vorlage (mit Vorfall) | † geborene Kinder |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erstgebär. | Natur | — | 1 | — | 1 | 2 |
| | Reposition | — | 3 | — | — | 2 |
| | Zange | — | 3 | — | 1 | — |
| | Wend. und Extract. | — | 3 | — | — | — |
| Mehrgebärende | Natur | — | 3 | 2 | 1 | 4 |
| | Reposition | 1 | 17 | 9 | — | 7 |
| | Zange | — | 3 | 1 | 3 | 2 |
| | Wend. und Extract. | — | 8 | — | 2 | 1 |
| | Total | | | | | 18=29% |

In 30 Fällen oder in 48% haben wir ausschliesslich Repositionen,
in 13 „ „ „ 21% „ „ Wendung und Extraction,
in 11 „ „ „ 18% „ „ Zange, und
in 8 „ „ „ 13% geschah kein operativer Eingriff.

Bei Hecker finden wir unter 124 Fällen von Nabelschnurvorfall bei Kopflage
in 76 Fällen oder in 61% Repositionen,
in 17 „ „ „ 14% Wendung und Extraction,
in 35 „ „ „ 28% Zange, und
in 17 „ „ „ 13% wurden die Geburten der Natur überlassen.

Bei Hecker figuriren eine Anzahl Fälle sowohl bei den Repositionen als bei der Zange; wir haben etwas mehr Wendungen, er etwas mehr Application der Zange.

Hinsichtlich der Mortalitätsziffer der Kinder stellt sich laut Tabelle am günstigsten die innere Wendung, dann kömmt die Zange und zuletzt die Reposition; Hecker hat ebenfalls bei der Wendung die günstigsten Resultate, die schlechtesten bei der Zange. Wir verhehlen uns allerdings nicht, dass wir, besonders bei den Erstgebärenden, mit zu kleinen Zahlen rechnen, um die Erfolge der verschiedenen Operationsverfahren der Wirklichkeit entsprechend taxiren zu können.

Die Tabelle gibt uns auch darüber Aufschluss, welche therapeutischen Verfahren die einzelnen Categorieen erforderten. Die uterinen Vorlagen wurden reponirt, in unserm einzigen Fall dadurch, dass die Frau vorübergehend in Knieellbogenlage gebracht wurde. Bei den Vorfällen fanden je nach Um-

ständen alle 3 Operationsverfahren statt; die Zange wurde besonders dann angelegt, wenn bei der Untersuchung der Kopf des Kindes bereits in den Beckenkanal eingetreten war und zangengerecht stand; die Wendung wurde bei weitem Muttermunde ausgeführt in Fällen, wo der Puls schon unregelmässig gefunden wurde und wo die grosse Masse der vorgefallenen Schlingen eine rasche Reposition nicht erwarten liess. Die 3. Categorie der vaginalen Vorlagen lieferten meistens Repositionen; in dem einzigen Fall, in dem die Zange angelegt wurde, drängte der herabtretende Kopf nach erfolgtem Blasensprunge die vorgelagerte Nabelschnur zur Seite, so dass an eine Reposition nicht mehr gedacht werden konnte. Provisorisch hinaufgeschoben, um die Reposition der Nabelschnur zu ermöglichen, wurde der Kopf überhaupt nie (wir haben nur einen Ausnahmsfall bei einer Erstgebärenden). Gewöhnlich wurde bei den vaginalen Vorlagen bei gehörig erweitertem Muttermunde die Blase gesprengt, die Nabelschnur reponirt und der Kopf eingeleitet.

Bei den 2 der Natur überlassenen Fällen von vag. Vorlage fand im ersten Fall eine sehr rasche Geburt statt, im zweiten corrigirte sich die Vorlage von selbst; es ist dieser letztere der einzige Fall, wo bei einer Vorlage die Nabelschnur spontan zurückging.

Die vag. Vorlage ging in 8 Fällen in Vorfall, in die IV. Categorie über; in 4 poliklinischen Fällen, weil der Arzt beim Blasensprunge nicht zur Stelle war, in den übrigen 4 Fällen, weil der Kopf nach dem Blasensprunge so schnell vorrückte, dass die Nabelschnur nicht mehr reponirt werden konnte. In den ersteren Fällen musste man die Geburt entweder der Natur überlassen, weil der Nabelstrang schon zu lange comprimirt worden war, oder man schritt, wenn noch Hoffnung auf Erhaltung des kindlichen Lebens vorhanden war, bei gehörig erweitertem Muttermunde, zu einer Wendung und Extraction; in den letztern 4 Fällen wurde der Kopf gerade wegen des schnellen Vorrückens zangengerecht und dann mit der Zange entwickelt.

### B. Becken-Endlagen.

In 8 Fällen lagen die Füsse vor, in 3 Fällen der Steiss. Von den 11 Kindern wurde bei einem die Geburt der Natur überlassen, weil die Frucht schon abgestorben war; in den andern Fällen wurde bei Unregelmässigkeit des Pulses sofort zur Extraction geschritten; Repositionsversuche wurden keine vorgenommen.

### C. Querlagen.

Bei reinen Querlagen, 22 Fällen, wurde sofort auf jede weitere Behandlung des Nabelschnurvorfalls an sich verzichtet und sofort zur innern Wendung geschritten. In 5 Fällen war eine Schieflage des Kindes vorhanden; das Kind lag weder quer noch vertical, sondern der Kopf ruhte auf einer Darmbeinschaufel auf und rückte nur um ein kleines Segment über die Linea innominata in den Beckeneingang hinein.

In 3 von diesen Fällen gelang die Reposition der vorgefallenen Nabelschnur und das Einleiten des Kopfes, in 2 Fällen nicht, und es wurde dann ebenfalls die innere Wendung vorgenommen. In 2 Fällen war das Kind schon abgestorben, wesshalb der Kopf eingeleitet und perforirt wurde.

## Vorfall bei Abort.

Wir haben nun der Vollständigkeit wegen noch die Fälle anzuführen, wo bei unzeitigen Geburten ein Vorfall der Nabelschnur beobachtet wurde; unter den 163 Aborten geschah dies 3 Mal, bei Mehrgebärenden; die 3 Aborte waren sämmtlich im VI. bis VII. Monat; 2 Früchte lebten einige Stunden nach der Geburt; bei einem Falle wurde der Kopf eingeleitet, nachdem die Reposition der vorgefallenen Nabelschnur gemacht worden war; in den beiden anderen Fällen sah man von therapeutischen Eingriffen ab.

# ZUSAMMENSTELLUNG

UNSERER FÄLLE

VON

# VORLAGE UND VORFALL

DER

# NABELSCHNUR.

# Zusammenstellung unserer Fälle von

| *Datum* | *Nro.* | *Name* | *Alter* | *? para* | *Verlauf der früheren Geburten* | *Becken* | *Lage des Kindes* | *Blasensprung* | *Muttermund b. Blasenspr.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1874 9. Nov. | 1 | H. | 30 J. | VI. | Bei allen Geburten normaler Verlauf. | Normal. | Querl. | Spontan | ? |
| 1875 28. Mai. | 2 | Z. | 38 J. | VI. | 4. Geburt Wendung, sonst normal. | Verengt | Kopfl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1875 1. Juli. | 3 | M. | 39 J. | III. | Normal. | Normal. | Querl. | Spontan | ? |
| 1876 20. Jan. | 4 | E. | 43 J. | IX. | VIII. Geburt ein Abort. | Verengt | Kopfl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1875 12. Oct. | 5 | K. | 38 J. | III. | Normal. | Normal. | Kopflage(I. Stirnl) | Künstl. | Verstrichen |
| 1876 25. Jan. | 6 | B. | 31 J. | V. | Normal. | Verengt | Kopfl. | Spontan | MM 5Frstgr. |
| 1876 6. April. | 7 | E. | 26 J. | I. | — | Normal. | Kopfl. | Spontan | Verstrichen |
| 1876 18. Mai. | 8 | N. | 39 J. | II. | Normal. | Allgem. verengt. | Kopfl. | Spontan | ? |
| 1876 25. Juni. | 9 | W. | 30 J. | III. | Normal. | Verengt | Kopfl. | Spontan | MM 5 Frstgr. |

# Vorlage und Vorfall der Nabelschnur.

| *Vorlage und Vorfall* | *Operationen* | *Kind* | *Fruchtwasser und Nachgeb.* | *Mutter* | *Bemerkungen* |
|---|---|---|---|---|---|
| Vorfall (Arm und Nabelschnur) | Innere Wendung und Extraction. | Mädchen, †, 47 cm., 2320 Gr. | Normal. | Wochenb. normal. | Polikl Geb.; Arzt kam zu spät. |
| Vorfall. | Innere Wendung und Extraction. | Knabe, belebt 52,5 cm., 3720 Gr. Fractur der l. Clavicula. | Viel Fruchtwasser. | Id. | |
| Vorfall (Arm und Nabelschnur) | Innere Wendung und Extraction. | Knabe, †, 51,5 cm., 3260 Gr. | Nachgeb verwachs | †, Peritonit. Retention v. Placentarrest. | Compression der Trachea durch Struma congenita. daher Tod des Kindes. |
| Vaginale Vorlage mit Uebergang in Vorfall. | Repos. misslingt; innere Wendung u. Extraction. | Knabe, 49 cm., 3000 Gr. | Hydramn. | Parametr. | |
| Vorfall. | Innere Wendung und Extraction. | Mädchen, 46 cm., 2420 Gr. tief aphyct. | Normal. | Wochenb. normal. | Zwillingsgeburt. |
| Vorfall. | Repos.-Vers. Natur überl. | Mädchen, †, 52,5 cm., 3860 Gr. | Hydramn. Nabelschnur 92 cm. | Id. | Während den Repositionsversuchen hörte der Puls auf. |
| Vorfall. | Repos. misslingt. Zange. | Mädchen, 47 cm., 2600 Gr. belebt. | Normal. | Id. | |
| Vorfall. | Natur überl. | Mädchen, †, 48 cm., 2800 Gr. | Id. | Id. | Polikl. Geb.; Kind bei Ank. des Arzt. todt. |
| Vaginale Vorlage mit Uebergang in Vorfall. | Natur überl. | Knabe, †, 51 cm., 3000 Gr. | Marg. Insert. d. Nabelschnur. | Id. | Polikl. Geb.; Kind bei Ank. des Arzt. todt. |

| *Datum* | *Nro.* | *Name* | *Alter* | *2. para* | *Verlauf der früheren Geburten* | *Becken* | *Lage des Kindes* | *Blasensprung* | *Muttermund b. Blasenspr.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1876 26. Sept. | 10 | I. | 31 J. | I. | — | Allgem. verengt. C. v. 9,0—9,5 | Kopfl. | Spontan | Verstrichen |
| 1877 12. Febr. | 11 | P. | 25 J. | II. | ? | Platt. C. v. 9,5. | Kopfl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1877 7. März. | 12 | D. | 23 J | I. | — | Platt. C. v. 9,0—9,5. | Kopfl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1877 22. Mai. | 13 | K. | 23 J. | II. | 1. Geburt, Zange. | Platt. C. v. 9,0—9,5. | Kopfl. | Spontan | ? |
| 1877 21. Juni. | 14 | B. | 42 J. | V. | Bei der IV. Geburt Vorfall der Nabelschnur. | Platt. C. v. 8,5—9,0. | Schiefl | Spontan | ? |
| 1878 6. Febr. | 15 | S. | 40 J. | XIV. | 4 Aborte. | Platt. | Kopfl. | Spontan | ? |
| 1878 16. Febr. | 16 | G. | 20 J. | II. | Normal. | Normal. | Kopfl. | Künstl. | Handtellergr. |
| 1878 26. Febr. | 17 | S. | 28 J. | IV. | Normal. | Allg. verengt. C. v. 9,0. | Kopfl. | Spontan | Verstrichen |
| 1878 28. Febr. | 18 | S. | 32 J. | IV. | Normal. | Normal. | Schiefl | Künstl. | Verstrichen |
| 1878 2. März. | 19 | G. | 27 J. | I. | — | Allg. verengt. C. v. 9,0—9,5. | Kopfl | Künstl. | Verstrichen |
| 1878 17. Mai. | 20 | B. | 19 J. | I. | — | Normal. | Kopfl. | Spontan | Verstrichen |
| 1878 24. Juni. | 21 | W. | 31 J. | II. | 1 Zange. | Verengt C. v. 9,5. | Schiefl | Spontan | ? |
| 1878 17. Aug. | 22 | P. | 31 J. | IV. | Normal. | Normal. | Fussl. | Künstl. | Verstrichen |

| *Vorlage und Vorfall* | *Operationen* | *Kind* | *Fruchtwasser und Nachgeb.* | *Mutter* | *Bemerkungen* |
|---|---|---|---|---|---|
| Vorfall. | Repos. misslingt; innere Wendung u. Extraction. | Mädchen, 44,5 cm., 2250 Gr. | Hydramn. | †, Peritonit. | Zwillingsgeburt. |
| Vorfall. | Zange. | Knabe, 50 cm., 3200 Gr. | Normal. | Wochenb. normal. | |
| Vorfall. | Repos. misslingt; innere Wendung u. Extraction. | Knabe, 50,0 cm., 3450 Gr. belebt. | Hydramn. | Id. | |
| Vorfall. | Rep. gelingt; später innere Wendung u. Extraction. | Mädchen, 50,0 cm., 3020 Gr. | Normal. | Id. | Frau kam mit abgefloss. Fruchtwass. |
| Vorfall. | Natur; Perf. u. Cranioclas. nach Einleit. des Kopfes. | Knabe, †, 51 cm., 4320 Gr. faultodt. | Normal. | Id. | Id. Kind schon todt. |
| Vorfall (Arm und Nabelschnur) | Rep. gelingt; Einleiten des Kopfes. | Knabe, 51 cm., 3570 Gr. | Normal. | Id. | Frau kam mit abgefloss. Wasser. |
| Vag. Vorlage (ohne Vorf.). | Zange. | Knabe, †, 46 cm., 2470 Gr. | Hydramn. Lange Nabelschnur. | Id. | Kind 24 Std. p. part. †. |
| Vag. Vorlage mit Ueberg. in Vorfall. | Zange. | Mädchen, 50 cm., 2700 Gr. | Wenig Fruchtwasser. | Id. | |
| Vorfall (Arm und Nabelschnur) | Repos. misslingt; innere Wendung u. Extraction. | Knabe, †, 48,5 cm., 2900 Gr. | Normal. | Id. | Kind, †, 6 Tage p. part. (Sclerem, Debilitas). |
| Vag. Vorlage mit Ueberg. in Vorfall. (Hand und Nabelschnur) | Repos. mit Repositor. Zange. | Knabe, 48 cm., 2770 Gr. | Hydramn. | Id. | |
| Vorfall. | Zange. | Knabe, 50 cm., 3860 Gr. | Normal. | Id. | Kind nach $^3/_4$ Stunden belebt. |
| Vorfall. | Wendung u. Extraction. | Knabe, †, 54 cm., 3540 Gr. | Normal. | Id. | Frau kam mit abgefloss. Fruchtwass. |
| Vorfall. | Extraction. | Knabe, 45,5 cm., 2440 Gr. | Hydramn. | Id. | Zwillingsgeburt. |

| *Datum* | *Nro.* | *Name* | *Alter* | *? para* | *Verlauf der früheren Geburten* | *Becken* | *Lage des Kindes* | *Blasensprung* | *Muttermund b. Blasenspr.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1878 7. Octob. | 23 | K. | 36 J. | II. | 1 Zange. | Verengt C. v. 9,0 – 9,5. | Kopfl. | Spontan | Handtellergr |
| 1878 8. Octob. | 24 | H. | 38 J | III. | Normal. | Normal. | Querl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1879 30. Jan. | 25 | E. | 24 J. | I. | — | Normal. | Kopfl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1879 7. April. | 26 | M. | 42 J. | VII. | Normal. | Normal. | Kopfl. | Künstl. | Handtellergross. |
| 1879 20. April. | 27 | W. | 35 J. | VI. | 1 Abortus. | Normal. | Kopfl. | Spontan | MM 5Frstgr. |
| 1879 24. April. | 28 | S. | 23 J. | III. | Normal. | Normal. | Kopfl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1879 28. April. | 29 | Z. | 44 J. | IX. | Normal. | Normal. | Schiefl | Künstl. | Verstrichen |
| 1879 23. Mai. | 30 | S. | 42 J. | VI. | Normal. | Normal. | Kopfl. | Spontan | ? |
| 1879 3. Juni. | 31 | H. | 23 J. | III. | 1 Perf. und Craniocl. 1 künstl. Frühgeburt. | Platt, C. v. 8,0. | Kopfl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1879 18. Juni. | 32 | S. | 25 J. | III. | Normal. | Platt, C. v. 9,0. | Schiefl | Künstl. | Handtellergross. |
| 1879 29. Juli. | 33 | L. | 32 J. | II. | Normal. | Verengt C. v. 9,0. | Kopfl. | Künstl. | Handtellergross. |
| 1879 6. Sept. | 34 | S. | 41 J. | VI. | Normal. | Normal. | Kopfl. | Spontan | Verstrichen |
| 1879 14. Octob. | 35 | H. | 27 J. | II. | Normal. | Verengt C. v. 9,5. | Kopfl. | Spontan | MM 5Frstgr. |
| 1879 20. Nov. | 36 | O. | 33 J. | IV. | Normal. | Normal. | Kopfl. | Spontan | Verstrichen |

| *Vorlage und Vorfall* | *Operationen* | *Kind* | *Fruchtwasser und Nachgeb.* | *Mutter* | *Bemerkungen* |
|---|---|---|---|---|---|
| Vag. Vorlage (ohne Vorf.) | Reposition; Einleiten des Kopfes. | Knabe, 49 cm., 3310 Gr. | Normal. | Wochenb. normal. | Puls hörte auf, doch schnelle Geb. |
| Vag. Vorlage (ohne Vorf.). | InnereWendung und Extraction. | Knabe, 52 cm., 3910 Gr. belebt. | Hydramn. | Id. | |
| Vorfall. | InnereWendung und Extraction. | Knabe, 40,5 cm., 2200 Gr. | Normal. | Id. | Frühgeburt im VIII. M. |
| Vorfall. | Reposition; Einleiten des Kopfes. | Knabe, mittelgross. | Hydramn. | Id. | |
| Vorfall. | Reposition in Seitenlage. | Mädchen, mittelgross. | Hydramn. | Id. | Frau kam mit abgefloss. Fruchtwass. |
| Vag. Vorlage (ohne Vorf.). | Natur überlassen. | Mädchen †, 50,0 cm., 2580 Gr. | Normal. | Id. | Geb. erfolgt sehr rasch. |
| Vag. Vorlage (ohne Vorf.). | InnereWendung und Extraction. | Mädchen, 3700 Gr. belebt. | Hydramn. Placenta praevia. | Id. | |
| Vorfall. | Reposition. | Knabe, †, 55 cm., 3730 Gr. | Hydramn. | Id. | 12 Stunden nach der Rep. hörte der Puls auf. |
| Vag. Vorlage (ohne Vorf.). Arm und Nabelschnur. | Reposition; Einleiten des Kopfes. | Knabe, †, 45 cm., 2000 Gr. | Normal. | Id. | Kind 24 St. p. part. †. |
| Vorfall. | Reposition; Einleiten des Kopfes. | Knabe, †, 49 cm., 2800 Gr. | Hydramn. | Id. | Kind 9 Tage p. part. †. |
| Vorfall. | Reposition; Einleiten des Kopfes. | Mädchen, 50,5 cm., 3090 Gr. | Hydramn. | Id. | |
| Vorfall. | Natur überlassen. | Knabe, 49 cm., 2960 Gr. | Hydramn. | Id. | Rasche Geburt. |
| Vorfall. | Reposition; Einleiten des Kopfes. | Knabe, 51 cm., 3430 Gr. | Normal. | Id. | |
| Vorfall (Hand und Nabelschnur) | Repos. misslingt; innere Wendung u. Extraction. | Mädchen, 50,0 cm., 3270 Gr. | Hydramn. | Id. | |

| *Datum* | *Nro.* | *Name* | *Alter* | *? para* | *Verlauf der früheren Geburten* | *Becken* | *Lage des Kindes* | *Blasensprung* | *Muttermund b. Blasenspr.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1880 15. März. | 37 | R. | 30 J. | III. | Normal. | Normal. | Kopfl. | Spontan | MM 5Frstgr. |
| 1880 24. März. | 38 | S. | 29 J. | II. | Id. | Id. | Fussl. | Spontan | Handtellergross. |
| 1880 10. April. | 39 | F. | 35 J. | IX. | 1 Zange und 1 Abort. | Id. | Kopfl. | Spontan | MM 2Frstgr. |
| 1880 28. Juni. | 40 | K. | 40 J. | I. | — | Normal. | Steissl | Künstl. | Verstrichen |
| 1880 27. Juli. | 41 | W. | 35 J. | III. | Normal. | Verengt C. v. 9,0 - 10,0 | Kopfl. | Spontan | MM 5Frstgr. |
| 1880 3. Aug. | 42 | J. | 28 J. | V. | Normal. | Normal. | Querl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1880 7. Sept. | 43 | F. | 28 J. | III. | 1 Abort. | Verengt C. v. 9,5. | Kopfl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1880 17. Sept. | 44 | S. | 37 J. | II. | Normal. | Verengt C. v. 8,5. | Kopfl. | Spontan | MM 5Frstgr. |
| 1880 24. Sept. | 45 | B. | 36 J. | VIII. | 3 Frühgeb., 1 Abort. | Normal. | Steissl | Spontan | ? |
| 1880 5. Octob. | 46 | R. | 34 J. | VI. | 1 Frühgeb. | Verengt C. v. 9,5. | Kopfl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1880 28. Octob. | 47 | S. | 26 J. | I. | — | Normal. | Querl. | Künstl | Verstrichen |
| 1880 7. Dez. | 48 | R. | 30 J. | I. | Normal. | Id. | Querl. | Spontan | ? |
| 1881 29. Jan. | 49 | B. | 39 J. | V. | Id. | Id. | Kopfl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1881 17. Febr. | 50 | W. | 32 J. | V. | Mehrere Wendungen. | Normal. | Querl. | Künstl. | Verstrichen |

| *Vorlage und Vorfall* | *Operationen* | *Kind* | *Fruchtwasser und Nachgeb.* | *Mutter* | *Bemerkungen* |
|---|---|---|---|---|---|
| Vorfall. | Reposition. | Knabe, 52 cm., 3560 Gr. belebt. | Normal. | Wochenb. normal. | |
| Vorfall. | Extraction. | Mädchen, †, 47 cm., 2810 Gr. | Hydramn. | Id. | Kind 24 Std. p. part. gestorben. |
| Uterine Vorlage. | Spontane Correctur. | Mädchen, 51 cm., 3610 Gr. | Hydramn. | Id. | |
| Vorfall. | Extraction. | Knabe, 44 cm., 2250 Gr. | Hydramn. | Id. | Zwillingsgeburt. |
| Vorfall. | Reposition. | Knabe, †, 51 cm., | Normal. | Id. | Nach der Rep. hörte der Puls auf. |
| Vorfall. | InnereWendung und Extraction. | Knabe, gross. | Hydramn. | Id. | |
| Vorfall. | Reposition; Zange. | Knabe, †, 56 cm., 3860 Gr. | Hydramn. | † Ruptura uteri. | |
| Vorfall. | Reposition. | Mädchen, 49,5 cm., 3390 Gr. | Normal. | Normal. | |
| Vorfall. | Extraction. | Knabe, 51 cm., 3060 Gr. | Id. | Id. | Frau kam mit abgefloss. Fruchtwass. |
| Vag. Vorlage (ohne Vorf.), Hand und Nabelschnur. | Reposition; Einleiten des Kopfes. | Knabe, 46,5 cm., 2690 Gr. | Id. | Id. | Zwillingsgeburt. |
| Vag. Vorlage (ohne Vorf.), Arm und Nabelschnur. | InnereWendung und Extraction. | Knabe, 53 cm., 3380 Gr. | Nabelschnur 75 cm. | Id. | |
| Vorfall (Arm und Nabelschnur) | Rep. gelingt; Combin. Wendung. | Knabe, 54 cm., 2950 Gr. | Normal. | Id. | |
| Vag. Vorlage (ohne Vorf.). | Reposition; Einleiten des Kopfes. | Mädchen, klein. | Id. | Id. | |
| Vorfall (Arm und Nabelschnur) | InnereWendung u. Extr. | Mädchen, †, 51,5 cm., 3300 Gr. | Hydramn. Nabelschnur 80 cm. | Id. | |

| *Datum* | *Nro.* | *Name* | *Alter* | *p. para* | *Verlauf der früheren Geburten* | *Becken* | *Lage des Kindes* | *Blasensprung* | *Muttermund b. Blasenspr.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1881 19. März. | 51 | H. | 22 J. | II. | Normal. | Normal. | Kopfl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1881 16. April. | 52 | D. | 27 J. | VI. | Id. | Id. | Querl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1881 30. April. | 53 | L. | 31 J. | I. | — | Id. | Kopfl. | Spontan | MM 5Frstgr. |
| 1881 1. Sept. | 54 | K. | 38 J. | VIII. | 3Frühgeburt. | Id. | Steissl | Spontan | ? |
| 1881 16. Sept. | 55 | B. | 40 J. | X. | Normal. | Id. | Querl. | Spontan | Verstrichen |
| 1881 3. Nov. | 56 | G. | 21 J. | II. | Id. | Id. | Kopfl. | Künstl. | Handtellergr. |
| 1881 7. Nov. | 57 | K. | 39 J. | III. | 2 Aborte. | Id. | Kopfl. | Spontan | 1Frstgr. |
| 1881 5. Dez. | 58 | M. | 28 J. | III. | Normal. | Id. | Querl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1881 18. Dez. | 59 | B. | 27 J. | I. | — | Verengt C. v. 8,5. | Kopfl. | Spontan | Handtellergr. |
| 1881 20. Dez. | 60 | Z. | 32 J. | III. | Normal. | Normal | Steissl | Künstl. | Verstrichen |
| 1882 23 Jan. | 61 | K. | 35 J. | III. | Id. | Id. | Kopfl. | Spontan | MM 2Frstgr. |
| 1882 25. Febr. | 62 | W. | 33 J. | III. | Normal. | Normal. | Querl | Künstl. | Handtellergross. |
| 1882 26. Febr. | 63 | T. | 32 J. | III. | Id. | Platt C. v. 9,5. | Kopfl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1882 26. Febr. | 64 | F. | 42 J. | VIII. | Id. | Verengt C. v 9,5. | Kopfl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1882 30. April. | 65 | J. | 39 J. | IV. | Id. | Verengt | Kopfl. | Spontan | Handtellergross. |

| *Vorlage und Vorfall* | *Operationen* | *Kind* | *Fruchtwasser und Nachgeb.* | *Mutter* | *Bemerkungen* |
|---|---|---|---|---|---|
| Vorfall. | Zange. | Mädchen, †, 52cm., 3160Gr | Normal. | Normal. | |
| Vorfall. | InnereWendung u. Extr. | Mädchen, gross. | Hydramn. | Id. | Zwillingsgeburt. |
| Vorfall. | Repos. nach Heraufschieben des Kopfes. | Knabe, 50cm., 3110Gr | Hydramn. | Id. | |
| Vorfall. | Extraction. | Knabe, 45cm., 2750 Gr | Hydramn. | Id. | Zwillingsgeburt. |
| Vorfall. | InnereWendung u. Extr. | Mädchen, 3580 Gr. | Normal. | Id. | |
| Vaginale Vorlage(ohne Vorfall). | Reposition; Einleiten des Kopfes. | Mädchen, klein. | Id. | Id. | |
| Vorfall. | Natur überlassen. | Mädchen, †, 50,0 cm., 2940 Gr. | Tiefstand der Placenta. | Id. | Polikl. Geburt; Arzt kam zu spät. |
| Vorfall. | InnereWendung u. Extr. | Mädchen, 50cm., 3280Gr belebt. | Normal. | Id. | |
| Vorfall. | Reposition unmöglich; Zange. | Mädchen, 47cm., 2750Gr belebt. | Id. | Id. | |
| Vaginale Vorlage(ohne Vorfall). | Extraction. | Knabe, 50cm., 3150Gr | Id. | Id. | |
| Vorfall. | Repos. misslingt; später Zange. | Knabe, †, 56cm., 4185Gr | Hydramn. Nabelschnur 62 cm. | Id. | |
| Vaginale Vorlage(ohne Vorfall). | InnereWendung und Extraction. | Knabe. | Placenta praevia. | Wochenbett normal. | |
| Vaginale Vorlage (mit Vorfall). | Repos. misslingt; Zange. | Mädchen, 48cm., 2690Gr | Nabelschnur 80 cm. Hydramn. | Id. | |
| Vaginale Vorlage(ohne Vorfall). | Reposition. | Knabe, 51cm., 3770Gr | Hydramn. | Id. | |
| Vaginale Vorlage (mit Vorfall). | Repos. misslingt; innere Wendung u. Extraction. | Mädchen, mittelgross. | Normal. | Id. | |

| *Datum* | *Nro.* | *Name* | *Alter* | *? para* | *Verlauf der früheren Geburten* | *Becken* | *Lage des Kindes* | *Blasensprung* | *Muttermund b. Blasenspr.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1882 10. Juli. | 66 | B. | 39 J. | VIII. | Normal. | Verengt C. v. 9,0. | Kopfl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1882 6. Aug. | 67 | H. | 21 J. | I. | — | Normal. | Fussl. | Spontan | ? |
| 1882 7. Sept. | 68 | G. | 33 J. | VI. | 3 Aborte. | Normal. | Querl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1882 14. Nov. | 69 | R. | 29 J. | VI. | 1 Abort. | Normal. | Kopfl. | Künstl | Verstrichen |
| 1882 15. Dez. | 70 | Z. | 42 J. | VI. | 1 Zange. | Allg. verengt, C. v. 9,0. | Querl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1883 10. Febr. | 71 | F. | 30 J. | VI. | Normal. | Verengt C. v. 9,5. | Kopfl. | Spontan | MM 5Frstgr. |
| 1883 13. April. | 72 | F. | 42 J. | XV. | 3 Aborte. | Normal. | Kopfl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1883 4. Mai. | 73 | H. | 26 J. | I. | — | Id. | Kopfl. | Spontan | ? |
| 1883 1. Juni. | 74 | H. | 30 J. | V. | Normal. | Id. | Fussl. | Spontan | ? |
| 1883 10. Sept. | 75 | S. | 43 J. | XIII. | 1 Zange. | Normal. | Querl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1883 22. Nov. | 76 | R. | 26 J. | V. | Normal. | Id. | Fussl. | Spontan | Verstrichen |
| 1883 20. Sept. | 77 | H. | 37 J. | IV. | Normal. | Id. | Querl. | Spontan | ? |

| *Vorlage und Vorfall* | *Operationen* | *Kind* | *Fruchtwasser und Nachgeb.* | *Mutter* | *Bemerkungen* |
|---|---|---|---|---|---|
| Vorfall. | Repos. misslingt; innere Wendung u. Extraction. | Mädchen, 49,5 cm., 3200 Gr. | Hydramn. Nabelschnur 59 cm. | Wochenb. normal. | |
| Vorfall. | Extraction. | Knabe, 48cm.,2640Gr | Hydramn. | † 18 Tage p. part. Sepsis. | Polikl. Geburt. Fruchtwasser schon abgeflossen bei Ankunft des Arztes. |
| Vag. Vorlage (ohne Vorfall). | Innere Wendung und Extraction. | Mädchen, mittelgross. | Normal. | Normal. | |
| Vag. Vorlage (ohne Vorfall). | Reposition. | Mädchen, gross. | Hydramn. | Id. | |
| Vag. Vorlage (ohne Vorfall). | Innere Wendung und Extraction. | Mädchen, gross. | Normal. | Id. | |
| Vag. Vorlage (ohne Vorfall). | Reposition. | Mädchen, 49,5 cm., 2940 Gr. | Hydramn. | Id. | |
| Vag. Vorlage (mit Vorfall). | Reposition misslingt. Zange. | Mädchen, 51cm.,3720Gr belebt. | Hydramn | Id. | |
| Vorfall. | Natur überlassen | Knabe, †. | Nabelschnur zu lang. | Id. | Polikl. Geb.; Kind bei Ankunft des Arztes schon todt. |
| Vorfall. | Extraction. | Mädchen, †. | Hydramn. | Id. | Blasenspr. vor Ankunft des Arztes; polikl. Geb.; Kind 8 Std. p. part. †. |
| Vaginale Vorlage (ohne Vorfall). | Innere Wendung und Extraction. | Mädchen, gross. | Hydramn. | Id. | |
| Vorfall. | Extraction. | Mädchen, 46cm.,2400Gr | Marg. Insertion der Nabelschnur. | Id. | |
| Vorfall. | Innere Wendung und Extraction. | Mädchen, mittelgross. | Normal. | Id. | Polikl. Geb.; Blasenspr. vor Ankunft des Arztes. |

| *Datum* | *Nro.* | *Name* | *Alter* | *? para* | *Verlauf der früheren Geburten* | *Becken* | *Lage des Kindes* | *Blasensprung* | *Muttermund b. Blasensspr.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1883 21. Dez. | 78 | L. | 29 J. | V. | 2 Wendungen | Normal. | Kopfl. | Künstl. | Handtellergross. |
| 1883 5. Nov. | 79 | W. | 38 J. | IX. | Normal. | Id. | Kopfl. | Spontan | MM 1 Frstgr. |
| 1883 17. Dez. | 80 | H. | 26 J. | VII. | 1 Perforation, 5 künstliche Frühgeburt. | Platt. C. v. 8,0. | Kopfl. | Künstl. | MM 5 Frstgr. |
| 1876 11. Nov. | 81 | J. | 25 J. | III. | Normal. | Normal. | Querl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1884 19. Jan. | 82 | K. | 41 J. | XIII. | 1 Abortus, 2 künstliche Frühgeburt. | Verengt C. v. 8,0. Osteomalacie. | Kopfl. | Künstl. | Handtellergross |
| 1884 31. März. | 83 | G. | 41 J. | XI. | Normal. | Verengt C. v. 9,5. | Kopfl. | Spontan | MM 5 Frstgr. |
| 1884 25. April. | 84 | G. | 42 J. | VII. | Id. | Normal. | Querl. | Spontan | ? |
| 1884 18. Juni. | 85 | M. | 39 J. | II. | 1 Embryotom. | Verengt C. v. 8,5—9,0. | Kopfl. | Spontan | MM 1 Frstgr. |
| 1884 19. Aug. | 86 | F. | 21 J. | III. | 1 Perforation, 2 künstliche Frühgeburt. | Verengt C. v. 9,0. | Kopfl. | Spontan | MM 2 Frstgr. |
| 1884 19. Sept. | 87 | J. | 35 J. | III. | 1 Abortus. | Normal. | Fussl. | Spontan | ? |
| 1884 3. Dez. | 88 | H. | 37 J. | I. | — | Allg. verengt, C. v. 8,5. | Kopfl. | Spontan | Handtellergross. |
| 1884 14. Dez. | 89 | S. | 37 J. | XII. | 2 Aborte. | Normal. | Kopfl. | Spontan | MM 2 Frstgr. |
| 1885 13. Jan. | 90 | N. | 40 J. | XII. | Normal. | Id. | Kopfl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1885 21. Jan. | 91 | J. | 34 J. | X. | 2 Querlagen. | Id. | Querl. | Künstl. | Verstrichen |

| *Vorfall und Vorlage* | *Operationen* | *Kind* | *Fruchtwasser und Nachgeb.* | *Mutter* | *Bemerkungen* |
|---|---|---|---|---|---|
| Vorfall. | Reposition. | Mädchen, 51cm., 3500Gr | Normal. | Normal. | |
| Vorfall (Hand und Nabelschnur) | Reposition. | Knabe, 47cm., 2790 Gr. | Hydramn. | Id. | |
| Vorfall. | Reposition. | Knabe, 50cm., 2800 Gr. | Normal. | Id. | Künstliche Frühgeburt. |
| Vaginale Vorlage (ohne Vorfall). | Innere Wendung und Extraction. | Mädchen, 52cm., 3380Gr | Marg. Insertion der Nabelschnur. | Id. | |
| Vorfall. | Repos. misslingt; Natur überlassen. | Knabe, †, 41cm., 1315Gr | Marg. Insertion der Nabelschnur. | Id. | Künstliche Frühgeburt im VIII. Mon. |
| Vorfall. | Repos. misslingt; innere Wendung u. Extraction. | Knabe, 53cm., 3710 Gr. belebt. | Marg. Insertion der Nabelschnur. | Id. | |
| Vorfall (Hand und Nabelschnur) | Innere Wendung und Extraction. | Mädchen, †, 53cm., 3520Gr | Normal. | Id. | |
| Vorfall. | Repos. misslingt; Perfor. und Craniocl. | Mädchen, †, 52,5 cm., 2830 Gr. | Normal. | Id. | |
| Vorfall. | Reposition misslingt. | Knabe, †, 50cm., 3350Gr | Hydramn. | Id. | |
| Vorfall. | Natur überlassen. | Knabe, †, faultodt. | Normal. | Id. | |
| Vaginale Vorlage (mit Vorfall). | Perfor. und Cranioclasie. | Knabe, †, 50cm., 2900Gr | Normal. | Id. | |
| Vorfall. | Repos. misslingt; Natur überlassen. | Mädchen, †, 52cm., 2750Gr | Id. | Id. | Kam mit abgeflossenem Fruchtwasser auf die Klinik. |
| Vaginale Vorlage (ohne Vorfall). | Repos.; Einleiten des Kopfes. | Mädchen, mittelgross. | Id. | Id. | |
| Vorfall. | Innere Wendung und Extraction. | Mädchen, mittelgross. | Hydramn. | Id. | |

| *Datum* | *Nro.* | *Name* | *Alter* | *p. para* | *Verlauf der früheren Geburten* | *Becken* | *Lage des Kindes* | *Blasensprung* | *Muttermund b. Blasenspr.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1885 19. Febr. | 92 | M. | 29 J. | II. | Normal. | Normal. | Querl. | Spontan | Verstrichen |
| 1885 5. Mai. | 93 | L. | 34 J. | V. | 1 künstliche Frühgeburt. | Allg. verengt, C. v. 9,0 - 9,5 | Schiefl | Künstl. | Verstrichen |
| 1885 8. Juni. | 94 | R. | 28 J. | V. | Normal. | Normal. | Querl. | Künstl. | Verstrichen |
| 1885 30. Juni. | 95 | S. | 18 J. | I. | — | Verengt C. v. 8,5—9. | Kopfl. | Spontan | MM 2 Frstgr. |
| 1885 2. Aug. | 96 | H. | 42 J. | IX. | 1 Zange, 1 Querlage. | Normal. | Kopfl. | Künstl. | MM Verstrichen |
| 1885 8. Aug. | 97 | S. | 37 J. | XII. | 1 Zange, 2 Wendungen | Normal. | Steissl | Künstl. | Handtellergross. |
| 1885 1. Sept. | 98 | R. | 34 J. | VII. | 1 Abortus. | Id. | Kopfl. | Spontan | Handtellergross. |
| 1885 11. Juli. | 99 | F. | 33 J. | II. | Normal. | Id. | Kopfl. | Spontan | Verstrichen |
| 1885 5. Sept. | 100 | W. | 32 J. | VIII. | Normal. | Id. | Querl. | Spontan | Verstrichen |
| 1879 28. März. | 101 | F. | 32 J. | VII. | 1 Frühgeburt. | Id. | Querl. | Spontan | Handtellergross. |
| 1881 4. April. | 102 | Z. | 29 J. | VI. | 1 Zange. | Verengt | Kopfl. | Spontan | MM 1 Frstgr. |
| 1882 12. Jan. | 103 | F. | 42 J. | VII. | Normal. | Normal. | Kopfl. | Spontan | MM 2 Frstgr. |

| *Vorfall und Vorlage* | *Operationen* | *Kind* | *Fruchtwasser und Nachgeb.* | *Mutter* | *Bemerkungen* |
|---|---|---|---|---|---|
| Vaginale Vorlage (ohne Vorfall). | Innere Wendung und Extraction. | Knabe, 51.5 cm., 3500 Gr. | Hydramn. Nabelschnur 75 cm. | Normal. | |
| Uterine Vorlage. | Reposition; äussere Wendung auf den Kopf. | Knabe, 51cm.,3500Gr | Normal. | Id. | |
| Vaginale Vorlage ohne Vorfall(Hand- u.Nabelschn.) | Innere Wendung und Extraction. | Knabe, 51.5 cm., 3080 Gr. | Id. | Id. | |
| Vorfall (Hand und Nabelschnur) | Repos. misslingt; Perfor. und Craniocl | Knabe, †, 50cm.,3000 Gr | Hydramn. | Id. | |
| Vorfall | Innere Wendung und Extraction. | Knabe, kräftig, belebt. | Hydramn. | Id. | |
| Vorfall. | Extraction. | Knabe, †, 44cm., 2800Gr | Plac. praevia. | Id. | Kind starb 24 Std. p. part. an Fremdkörperpneumonie. |
| Vorfall (Hand und Nabelschnur) | Innere Wendung und Extraction. | Knabe, †. | Normal. | Id. | Fruchtwasser schon abgeflossen bei Ankunft des Arztes. |
| Uterine Vorlage. | Reposition. | Knabe, 52,5cm., 3300 Gr. | Id. | Id. | Kind stirbt 10 Minuten p. part. |
| Vaginale Vorlage (mit Vorfall). | Innere Wendung und Extraction. | Knabe, †, 51cm., 3750Gr | Plac. praevia. Insertio velament. | Id. | |
| Vorfall. | Natur überlassen. | Knabe, †. | Normal. | Id. | Abortus im VII. Monat, Kind † 12 Std. p. part. |
| Vorfall. | Natur überlassen. | Knabe, †. | Id. | Id. | Abortus im VI. Monat. |
| Vorfall. | Repos.; Einleiten des Kopfes. | Mädchen, †. | Hydramn. | Id. | Abortus im VI.-VII. Mon. Kind † 1 Std. p. part. |